



AMS 5915 – OEM Pressure Sensor with I²C Interface

Übersicht

Die Sensoren aus der Serie AMS 5915 sind hochpräzise, digitale OEM Drucksensoren in einem keramischen DIL-8 Gehäuse für die PCB-Montage. Die Druck- und Temperaturmesswerte lassen sich einfach über die integrierte I²C Schnittstelle des Sensors auslesen. Mit einer Versorgungsspannung von 3.3 V sind die Sensoren für Mikrocontrolleranwendungen ideal.

Die Sensoren sind kalibriert und in einem weiten Temperaturbereich von -25 ... 85 °C temperaturkompensiert. Damit wird eine hohe Genauigkeit bei Raumtemperatur und ein geringer Gesamtfehler über den gesamten Temperaturbereich erreicht.

Verfügbare Druckbereiche

- Differentieller (relativer) Druck:
0 ... 5 mbar bis zu 0 ... 10 bar
- Bidirektional differentieller Druck:
-5 ... +5 mbar bis zu -1 ... +1 bar
- Absolutdruck:
0 ... 1 bar
- Barometrischer Druck:
700 ... 1200 mbar

Kundenspezifische Druckbereiche und Modifikationen sind auf Anfrage erhältlich.

Typische Anwendungen

- Industrielle Prozesskontrolle
- Medizinischer Apparatebau
- Heizung, Klima und Lüftung
- Barometrische Druckmessung
- Vakuumüberwachung
- Gasdurchflussmessung
- Füllstandsmessung

Overview

AMS 5915 is a series of board-mountable, high-precision digital OEM pressure sensors housed in a ceramic DIL-8 package. The sensors provide pressure and temperature data, which can be easily readout using the integrated digital I²C interface. With their supply voltage of 3.3 V the sensors are especially suitable for microcontroller applications.

The sensors are calibrated and temperature compensated in a wide temperature range of -25 .. 85 °C and feature high accuracy at room temperature as well as a low overall error throughout the entire compensated temperature range.

Available Pressure Ranges

- Differential (relative) pressure:
0 .. 5 mbar up to 0 .. 10 bar
- Bidirectional differential pressure:
-5 .. +5 mbar up to -1 .. +1 bar
- Absolut pressure:
0 .. 1 bar
- Barometric pressure:
700 .. 1200 mbar

Custom specific pressure ranges or modifications are available on request.

Typical Applications

- Industrial process control
- Medical instrumentation
- HVAC (Heating, Ventilation, Air Conditioning)
- Barometric pressure measurement
- Vacuum monitoring
- Gas flow measurement
- Fluid level monitoring

analog microelectronics

Analog Microelectronics GmbH
An der Fahrt 13, D – 55124 Mainz

Phone: +49 (0)6131/91 073-0
Fax: +49 (0)6131/91 073-30
Internet: www.analogmicro.de
E-Mail: info@analogmicro.de

May 2017

AMS 5915 – OEM Pressure Sensor with I²C Interface

Short Specifications

Excerpt from AMS5915's datasheet, all parameters apply to $V_S = 3.3\text{ V}$ and $T_{op} = 25\text{ °C}$

Parameter	Minimum	Typical	Maximum	Units
Digital output signal (pressure)				
@ specified minimum pressure		1638		counts
@ specified maximum pressure		14745		counts
Full span output (FSO)		13107		counts
without pressure (bidirectional differential)		8192		counts
Digital output signal (temperature)				
@ minimum temperature $T = -25\text{ °C}$		256		counts
@ maximum temperature $T = 85\text{ °C}$		1382		counts
Accuracy pressure measurement (acc. EN 61298)				
Ultra low pressure sensors (5, 10 mbar)			± 1.5	%FSO
Low pressure sensors (20, 50, 100 mbar)			± 1.0	%FSO
Standard pressure sensors ($\geq 200\text{ mbar}$)			± 0.5	%FSO
Overall error (pressure meas.) @ $T = -25 \dots 85\text{ °C}$				
Ultra low pressure sensors (5, 10 mbar)			± 2.0	%FSO
Low pressure sensors (20, 50, 100 mbar)			± 1.5	%FSO
Standard pressure sensors ($\geq 200\text{ mbar}$)			± 1.0	%FSO
Long term stability			< 0.5	%FSO/a
Resolution A/D converter		14		bits
Resolution pressure signal	12		14	bits
Resolution temperature signal			11	bits
Supply voltage (V_S)		3.3		V
Current consumption			5	mA
Reaction time (10 % .. 90 % rise time)		0.5	1	ms
Package	DIL 8 (width: 0.6 inch)			
Weight		3		g
Dimensions without tubes and pins ($L \times W \times H$)		15.24 x 15.24 x 4.3		mm

Weitere Informationen:

<http://www.analogmicro.de/de/products/sensors/pressuresensors/ams5915/> (Deutsch)



Further information:

<http://www.analogmicro.de/en/products/sensors/pressuresensors/ams5915/> (English)

